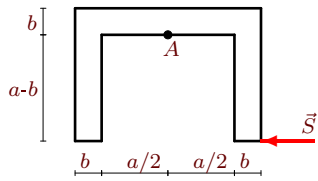


Удар по пластине

Дан ряд $p = [0.2, 0.3, 0.4, 0.1]$ распределения дискретной случайной величины импульса $S_i, i = 1, \dots, 4$, приложенной к плоскому однородному телу. Найти математическое ожидание и дисперсию угловой скорости тела после удара. Найти скорость точки A при $S = S_1$.

Задача L-15.1.

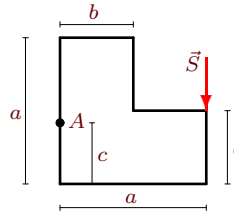
1



$m = 2$ кг, $a = 6$ см, $b = 2$ см,
 $S = [1072, 1074, 1077, 1081]$ кг см/с.

Задача L-15.2.

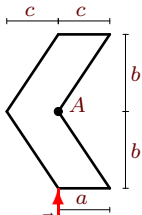
1



$m = 2$ кг, $a = 6$ см, $b = 3$ см, $c = 2.5$ см,
 $S = [132, 134, 137, 140]$ кг см/с.

Задача L-15.3.

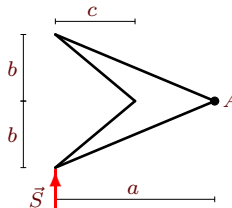
1



$m = 4$ кг, $a = 2$ см, $b = 3$ см,
 $c = 2$ см, $S = [176, 178, 180, 184]$ кг см/с.

Задача L-15.4.

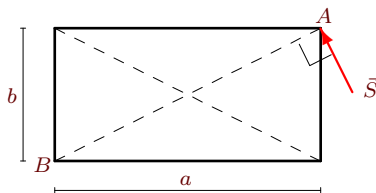
1



$m = 1$ кг, $a = 4$ см, $b = 2$ см,
 $c = 1$ см, $S = [25, 26, 28, 31]$ кг см/с.

Задача L-15.5.

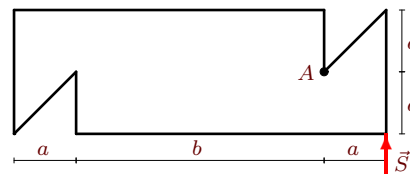
1



$m = 2$ кг, $a = 10$ см, $b = 5$ см,
 $\vec{S} \perp AB$, $S = [8, 9, 11, 15]$ кг см/с.

Задача L-15.6.

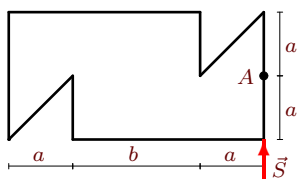
1



$m = 10$ кг, $a = 1$ м, $b = 4$ м,
 $S = [17, 18, 21, 24]$ кг м/с.

Задача L-15.7.

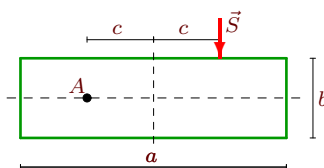
1



$m = 39 \text{ кг}, a = 2 \text{ м}, b = 4 \text{ м},$
 $S = [44, 46, 48, 51] \text{ кг м/с.}$

Задача L-15.8.

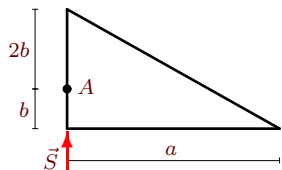
1



$m = 1 \text{ кг}, a = 20 \text{ см}, b = 6 \text{ см}, c = 5 \text{ см},$
 $S = [1308, 1310, 1312, 1316] \text{ кг см/с.}$

Задача L-15.9.

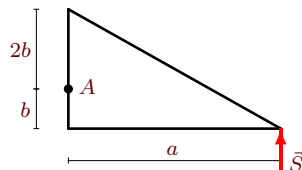
1



$m = 1 \text{ кг}, a = 8 \text{ см}, b = 2 \text{ см},$
 $S = [100, 102, 104, 107] \text{ кг см/с.}$

Задача L-15.10.

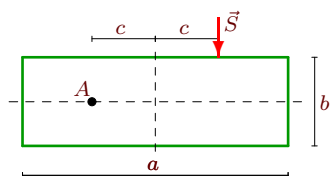
1



$m = 2 \text{ кг}, a = 5 \text{ см}, b = 1 \text{ см},$
 $S = [136, 137, 140, 143] \text{ кг см/с.}$

Задача L-15.11.

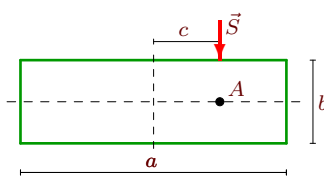
1



$m = 5 \text{ кг}, a = 21 \text{ см}, b = 7 \text{ см}, c = 5 \text{ см},$
 $S = [12250, 12251, 12254, 12257] \text{ кг см/с.}$

Задача L-15.12.

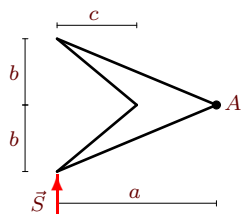
1



$m = 5 \text{ кг}, a = 16 \text{ см}, b = 5 \text{ см}, c = 4 \text{ см},$
 $S = [1405, 1407, 1409, 1413] \text{ кг см/с.}$

Задача L-15.13.

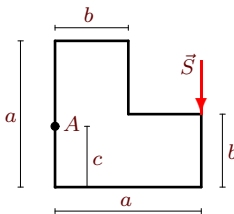
1



$m = 2 \text{ кг}, a = 3 \text{ см}, b = 1 \text{ см},$
 $c = 1 \text{ см}, S = [40, 42, 45, 48] \text{ кг см/с.}$

Задача L-15.14.

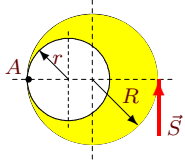
1



$m = 4 \text{ кг}, a = 6 \text{ см}, b = 3 \text{ см}, c = 2.5 \text{ см},$
 $S = [264, 265, 268, 272] \text{ кг см/с.}$

Задача L-15.15.

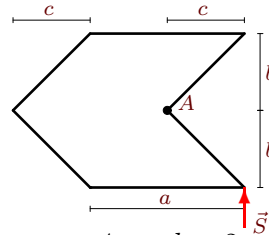
1



$m = 2$ кг, $R = 3$ см, $r = 1$ см,
 $S = [568, 570, 572, 576]$ кг см/с.

Задача L-15.16.

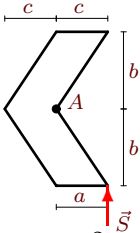
1



$m = 1$ кг, $a = 4$ см, $b = 2$ см,
 $c = 2$ см, $S = [36, 37, 40, 44]$ кг см/с.

Задача L-15.17.

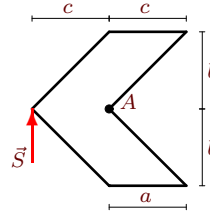
1



$m = 1$ кг, $a = 2$ см, $b = 3$ см,
 $c = 2$ см, $S = [88, 90, 93, 97]$ кг см/с.

Задача L-15.18.

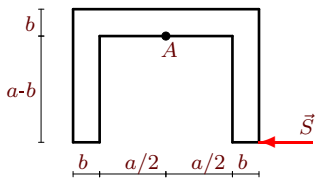
1



$m = 5$ кг, $a = 2$ см, $b = 2$ см,
 $c = 2$ см, $S = [120, 121, 123, 127]$ кг см/с.

Задача L-15.19.

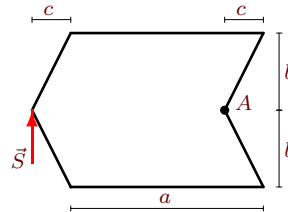
1



$m = 1$ кг, $a = 6$ см, $b = 2$ см,
 $S = [536, 537, 539, 543]$ кг см/с.

Задача L-15.20.

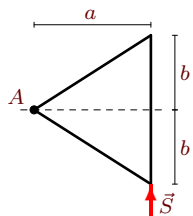
1



$m = 1$ кг, $a = 5$ см, $b = 2$ см,
 $c = 1$ см, $S = [84, 85, 88, 91]$ кг см/с.

Задача L-15.21.

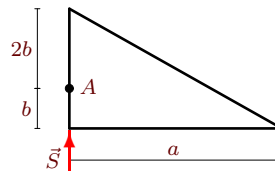
1



$m = 4$ кг, $a = 3$ см, $b = 4$ см,
 $S = [684, 686, 688, 691]$ кг см/с.

Задача L-15.22.

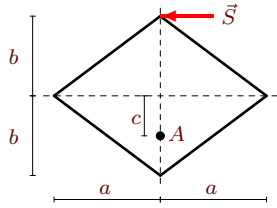
1



$m = 1$ кг, $a = 7$ см, $b = 2$ см,
 $S = [85, 87, 90, 93]$ кг см/с.

Задача L-15.23.

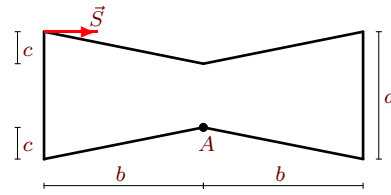
1



$m = 3$ кг, $a = 6$ см, $b = 4$ см,
 $c = 2$ см, $S = [312, 314, 316, 320]$ кг см/с.

Задача L-15.24.

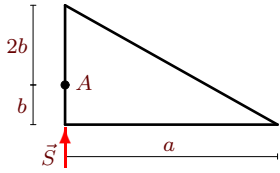
1



$m = 77$ кг, $a = 4$ м, $b = 5$ м,
 $c = 1$ м, $S = [475, 477, 480, 483]$ кг м/с.

Задача L-15.25.

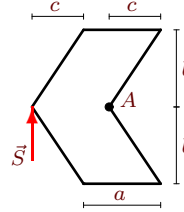
1



$m = 2$ кг, $a = 5$ см, $b = 1$ см,
 $S = [136, 137, 139, 142]$ кг см/с.

Задача L-15.26.

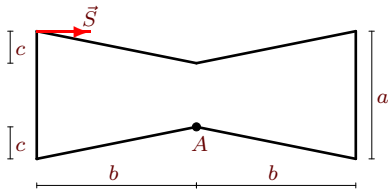
1



$m = 1$ кг, $a = 3$ см, $b = 3$ см,
 $c = 2$ см, $S = [49, 50, 53, 57]$ кг см/с.

Задача L-15.27.

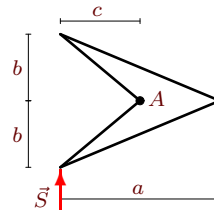
1



$m = 77$ кг, $a = 4$ м, $b = 5$ м,
 $c = 1$ м, $S = [190, 192, 195, 199]$ кг м/с.

Задача L-15.28.

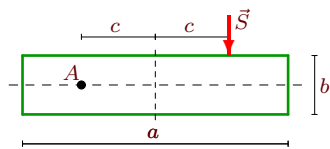
1



$m = 1$ кг, $a = 5$ см, $b = 2$ см,
 $c = 1$ см, $S = [33, 34, 37, 40]$ кг см/с.

Задача L-15.29.

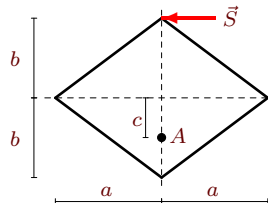
1



$m = 1$ кг, $a = 18$ см, $b = 4$ см, $c = 5$ см,
 $S = [1360, 1361, 1364, 1367]$ кг см/с.

Задача L-15.30.

1



$m = 1$ кг, $a = 9$ см, $b = 6$ см,
 $c = 1$ см, $S = [234, 235, 238, 241]$ кг см/с.

Отвeты.
Удар по пластине

22-Jan-16

№	v_A	v_C	ω	J	α_2	$m(\omega)$	$D(\omega)$
	см/с		c^{-1}	кг см ²			
	*м/с		c^{-1}	*кг м ²			
1	492	536.0	133.108	29.778	17538.069	132.431	0.107
2	39	66.0	44.545	11.000	1856.655	43.082	0.611
3	44	44.0	0.000	14.667	0.000	0.000	0.000
4	45	25.0	37.200	1.389	1062.000	32.520	4.450
5	16	4.0	4.025	20.833	7.776	2.737	0.285
6*	5	1.7	2.329	30.909	3.665	1.902	0.046
7*	4	1.1	0.832	245.143	0.587	0.765	0.001
8	408	1308.0	181.101	36.333	32548.889	180.413	0.095
9	228	100.0	51.360	5.556	2440.512	49.392	0.942
10	132	68.0	126.176	3.778	14959.619	122.294	3.768
11	950	2450.0	300.171	204.167	90038.211	300.064	0.003
12	473	281.0	48.273	117.083	2313.855	48.102	0.006
13	60	20.0	57.600	1.111	2721.024	52.080	8.698
14	39	66.0	43.273	22.000	1800.413	42.430	0.147
15	288	284.0	178.479	8.875	31304.555	176.930	0.480
16	72	36.0	44.000	3.000	1503.500	38.700	5.810
17	88	88.0	52.909	3.667	2493.015	49.909	2.098
18	24	24.0	25.400	10.000	597.472	24.440	0.158
19	492	536.0	133.724	14.889	17567.567	132.542	0.240
20	60	84.0	78.000	3.500	5513.437	74.229	3.556
21	63	171.0	54.553	12.667	2940.804	54.229	0.025
22	183	85.0	45.953	4.722	1909.417	43.680	1.475
23	8	104.0	49.231	26.000	2348.639	48.462	0.118
24*	5	6.2	1.189	812.778	1.386	1.177	0.000
25	168	68.0	62.647	3.778	3712.636	60.926	0.601
26	34	49.0	34.898	4.083	1004.094	31.653	2.178
27*	2	2.5	0.490	812.778	0.227	0.476	0.000
28	69	33.0	43.636	1.833	1514.023	38.836	5.760
29	160	1360.0	241.235	28.333	57820.597	240.459	0.151
30	162	234.0	74.154	19.500	5300.298	72.800	0.458

L-15 файл o15L1A